

15. Januar 2004
2002P13511WO

5

Neue Patentansprüche 1 bis 5

1. Hubeinrichtung (2) für Container (18), insbesondere mittels
10 Containerumschlaggeräte (1) umschlagbare ISO-Container (18), mit
zumindest einem an einem Tragrahmen (3) angeordneten Hydraulikzylinder
(4) mit einem Kolben und einer Kolbenstange (5), dessen Längsverschiebung
in eine synchrone Auf- und Abbewegung von zumindest zweier voneinander
beabstandeter horizontaler Führungstraversen (10a, 10b), die mit einem
15 Lastaufnahmemittel für den Container (18) verbunden sind, umgesetzt wird,
wobei die Führungstraversen (10a, 10b) beidendig an Vertikalträgern des
Tragrahmens (3) geführt sind, zum Anheben und Absenken des Containers
(18),
dadurch gekennzeichnet,
20 dass die Umsetzung der Längsverschiebung in die Auf- und Abbewegung
mittels am Tragrahmen (3) drehgelagerter Winkelhebel (7) mit je zwei
Hebelarmen (6, 8) erfolgt, wobei ein Hebelarm (6) eines der Winkelhebel (7)
mit einer Kolbenstange (5) und der andere Hebelarm (8) dieses Winkelhebels
(7) mit einer Führungstraverse (10a, 10b) verbunden ist.
- 25
2. Hubeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der mit der
Kolbenstange (5) verbundene Hebelarm (6) eines Winkelhebels (7) mittels
eines stangenförmigen Koppellements (12) an einem Hebelarm (13) eines
weiteren Winkelhebels (14), dessen anderer Hebelarm (15) mit der anderen
30 Führungstraverse (10a, 10b) verbunden ist, derart angelenkt ist, dass sich die
zugehörigen Zugmittel (16) in vertikaler Richtung synchron zueinander
bewegen.
3. Hubeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die
35 Führungstraversen (10a, 10b) jeweils mittels einer Koppelstange (9a, 9b) mit
einem Hebelarm (8, 15) verbunden sind.

4. Hubeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungstraversen (10a, 10b) beidseitig der Traversenmitte jeweils mittels einer Koppelstange (9a, 9b) mit einem Hebelarm (8, 15) verbunden sind.

5

5. Hubeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass an den Führungstraversen (10a, 10b) über Zugmittel (16) das Lastaufnahmemittel für den Container (18) in Form eines Spreaders (17) aufgehängt ist.

10

FIG 1

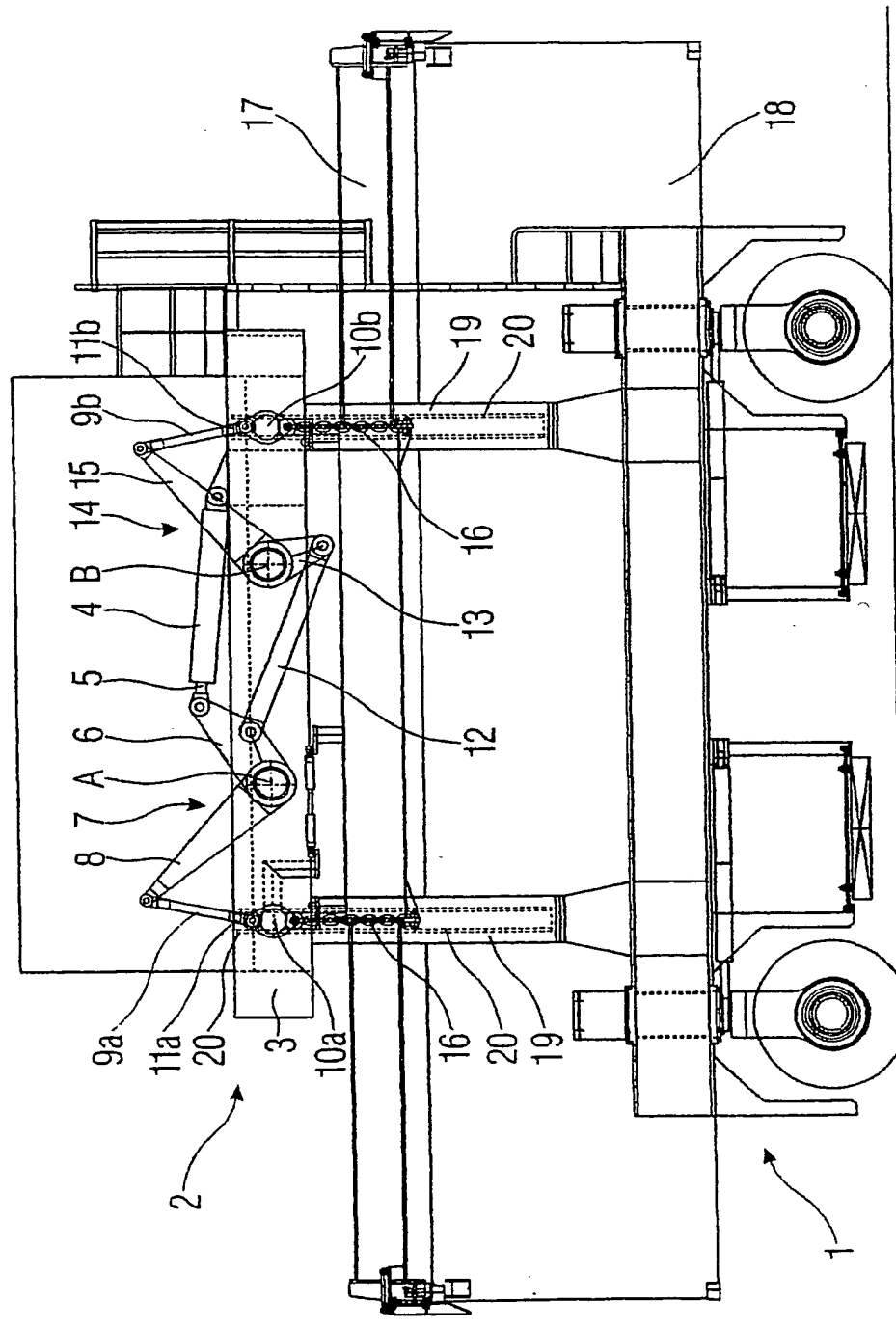


FIG 2

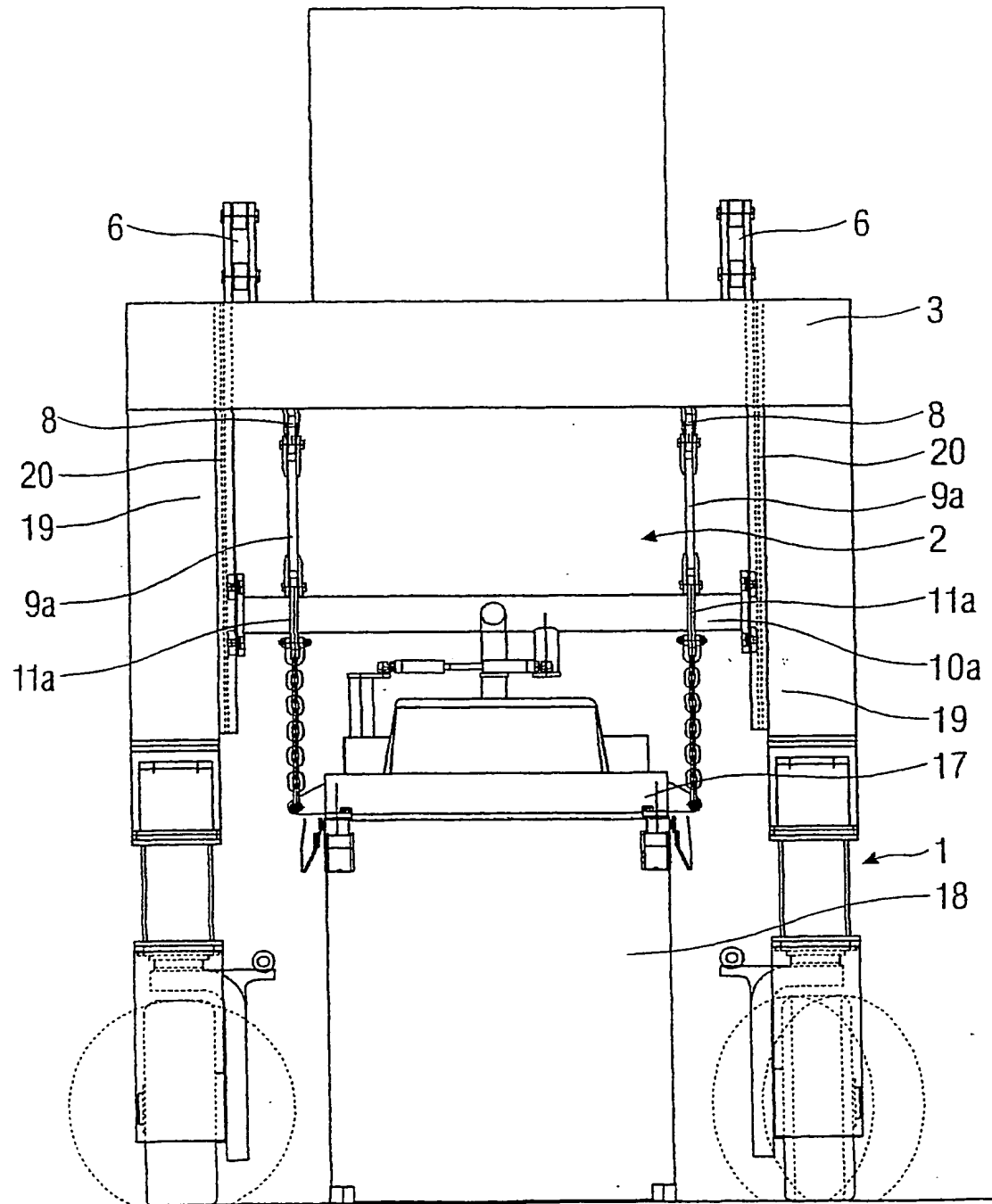


FIG 3

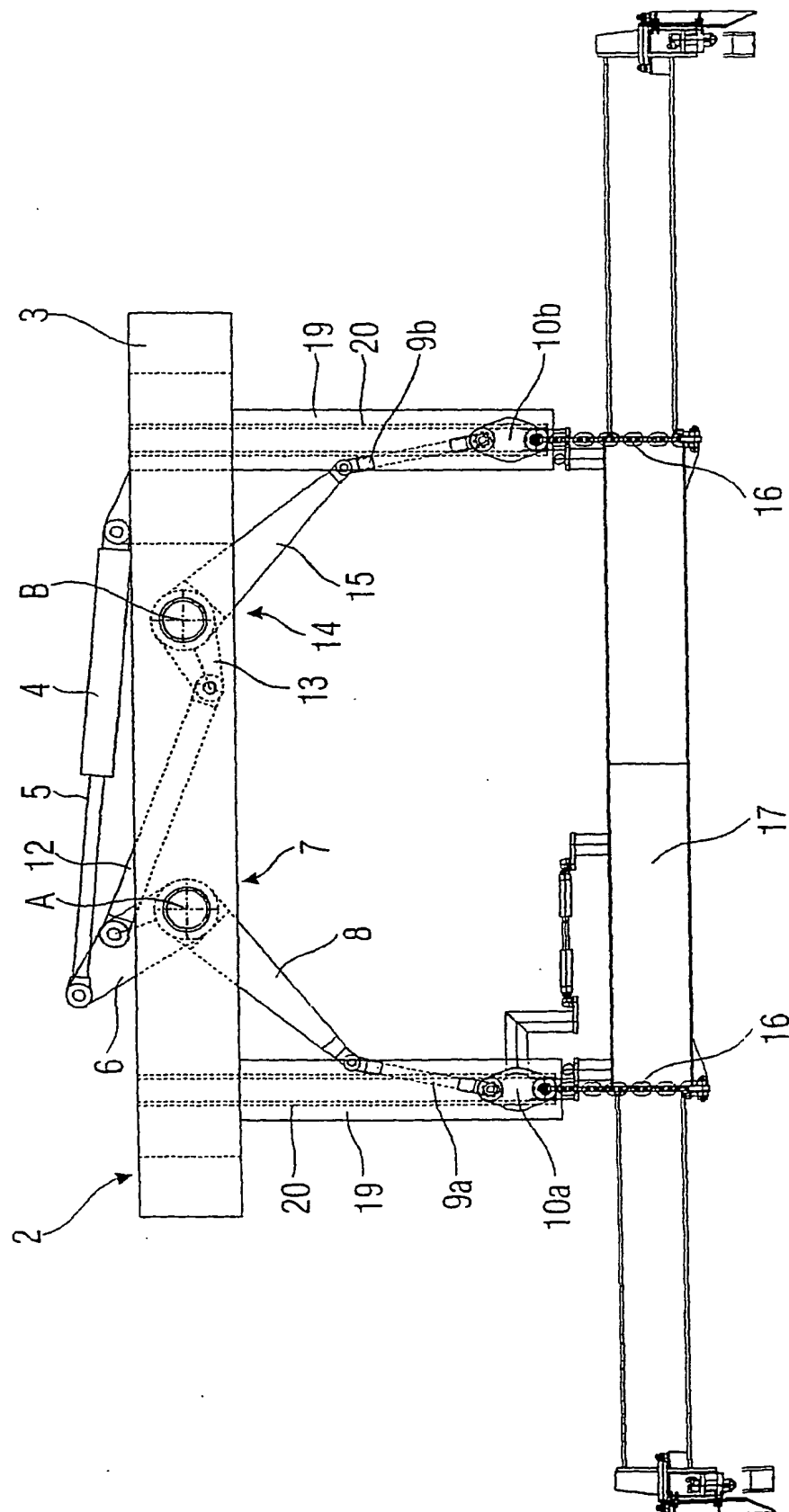


FIG 4

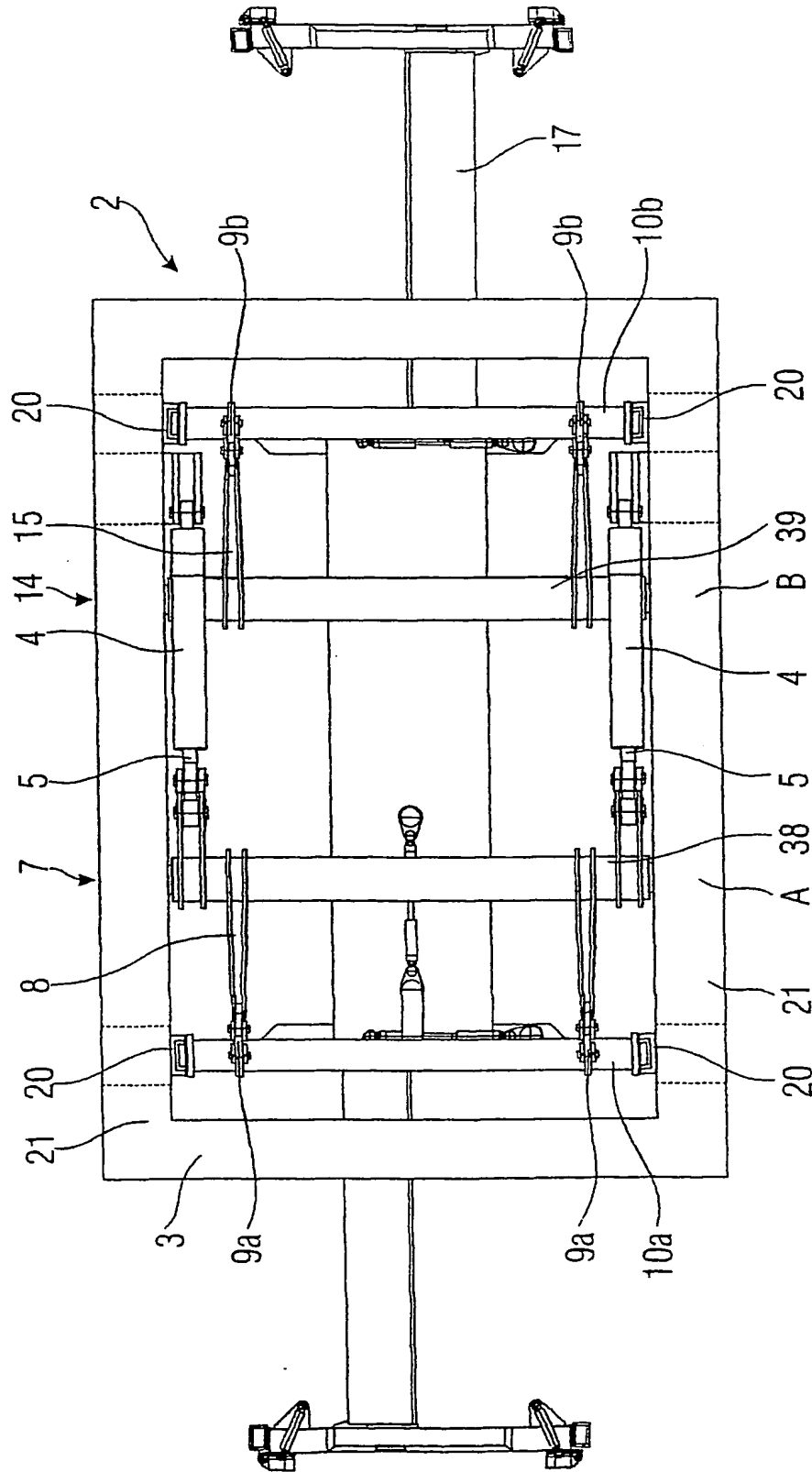


FIG 5

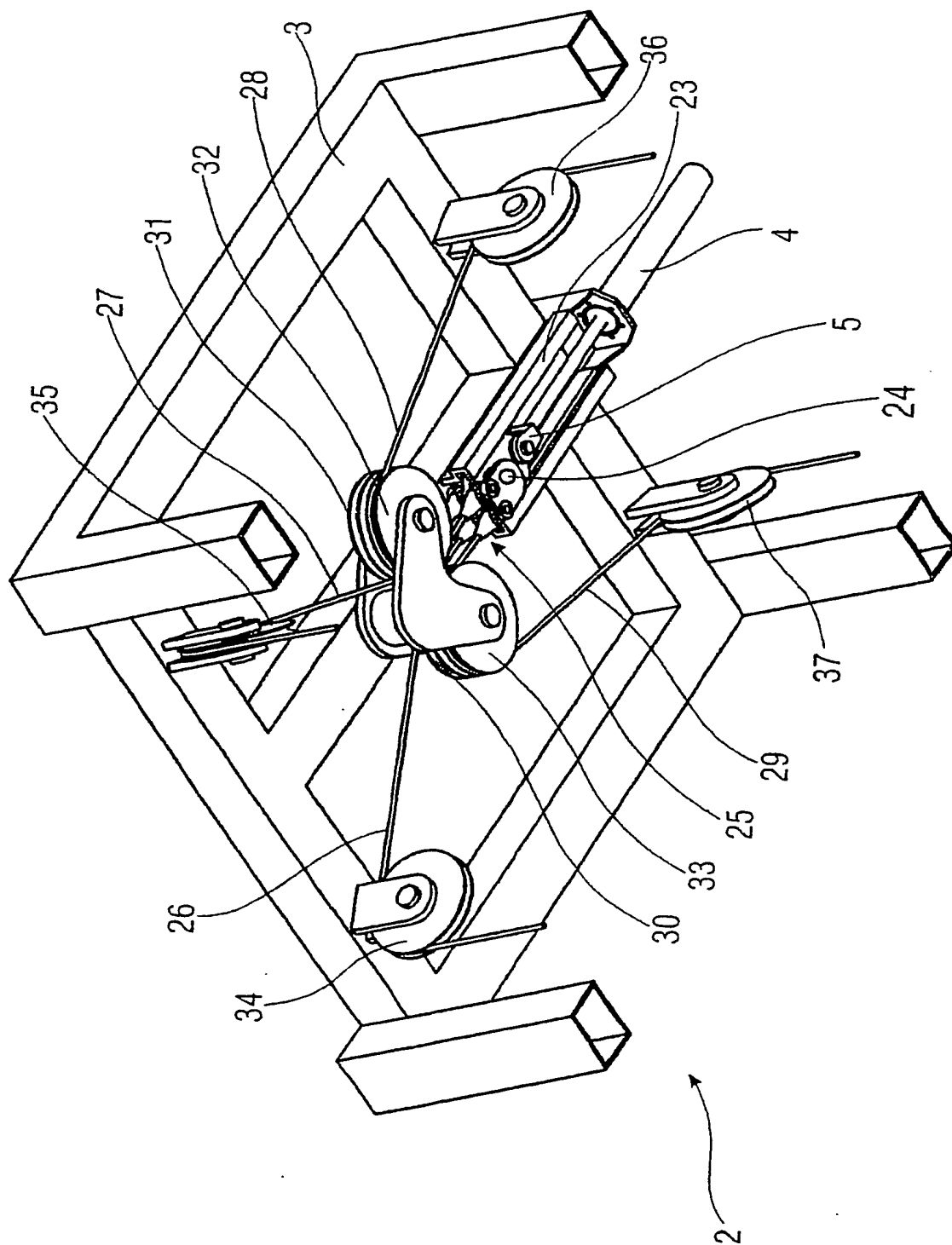


FIG 6

